



Formato de la Cédula de Operación Anual

COA

CEDULA DE OPERACION ANUAL 2011

FORMATO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL COA
REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES
CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL
PARA ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES DE
JURISDICCIÓN FEDERAL DURANTE EL AÑO 2011

Para ser llenado por la SEMARNAT	
Número de Registro del Sistema Automatizado de Trámites (SAT)	Fecha de Recepción:
Recibido por: <hr style="width: 80%; margin: 10px auto;"/> <p style="text-align: center;">Nombre y Firma</p>	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">(Sello de Recibido)</p>

- El fundamento jurídico de la Cédula de Operación Anual se contempla en el cumplimiento a la:
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA): artículos 109 Bis y 159 Bis.
- Reglamento de la LGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes: artículos 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16 y 21.
- Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera : artículos 11, 17 fracción II, 17 Bis y 21.
- Ley de Aguas Nacionales: artículos 85, 87 y 88 Bis fracción V.
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales: artículos 133 y 136.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos: artículo 46.

- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos: artículos 25, 72 y 73.

PARA SER LLENADO POR EL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL	<p>Se indica con una <input checked="" type="checkbox"/> la información que presenta a través de la Cédula de Operación Anual:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sección I y II. El establecimiento es de jurisdicción federal en materia de atmósfera (Ver listado del anexo A del Instructivo para la elaboración de la COA).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sección III. El establecimiento descarga aguas residuales en cuerpos receptores que son aguas o bienes nacionales.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sección IV. El establecimiento es generador de residuos peligrosos y/o prestadores de servicios que manejen residuos peligrosos.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sección V. El establecimiento utiliza, produce, comercializa, emite y/o transfiere sustancias sujetas a reporte para el RETC.</p>
---	---

Se testó CURP, por ser confidencial (dato personal) de conformidad con los artículos 3, fracción II, 18, fracción II y 24 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

DATOS DE REGISTRO

PARA SER LLENADO POR EL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

1) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CENTRAL DIESEL GRAL. AGUSTIN OLACHEA AVILES		RFC: CFE370814Q10
2) REGISTRO ÚNICO DE PERSONAS ACREDITADAS (RUPA) ó NÚMERO DE REGISTRO AMBIENTAL (NRA): (Ver Art. quinto transitorio del Reglamento de la LGEEPA en materia del RETC) CFEAD0300111	3) N° DE LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA: ó	4) N° LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO: SEDESOL002/93
5) PRINCIPAL ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL ESTABLECIMIENTO: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA		
6) RESPONSABLE TÉCNICO (Asignado en el establecimiento para consulta y/o aclaración de información, sólo en caso de ser diferente al Representante Legal)		
NOMBRE: ING. JOSE ANGEL SERNA WILSON	<input checked="" type="radio"/> Interno <input type="radio"/> Externo	
7) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONSULTOR: (En el caso en que la Cédula haya sido elaborada por un consultor) ASESORÍA Y SERVICIOS ANALÍTICOS S.A. DE C.V.		
8) NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FÍSICA OBLIGADA ING. MARTÍN ESPINOZA GERALDO	9) CURP DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FÍSICA OBLIGADA <div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div> A efecto de que la entrega de la información presentada a la Secretaría sea aceptada ésta deberá contar con la firma autógrafa del representante legal o la firma electrónica del establecimiento sujeto a reporte, de acuerdo a los artículos 15 y 16 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.	
10) DOMICILIO DEL ESTABLECIMIENTO <div style="background-color: black; width: 100%; height: 100px; margin-top: 10px;"></div>		

11) DOMICILIO Y OTROS MEDIOS PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES (Sólo en caso de ser diferente al del establecimiento)		
12) UBICACIÓN GEOGRÁFICA	13) PERSONAL	14) HORAS Y SEMANAS DE TRABAJO EN PLANTA
	Nº total de empleados administrativos: 27 Nº total de obreros en planta: 116	Lunes a Viernes: 24 horas/día Sábado: 24 horas/día Domingo: 24 horas/día Semanas / año: 52
15) FECHA DE INICIO PLANTA: Día: 16 Mes: 8 Año: 1991	16) PARTICIPACIÓN DE CAPITAL : Sólo nacional (X) Mayoría nacional () Mayoría extranjero () Sólo extranjero ()	
17) DATOS DEL ÚLTIMO CAMBIO DE NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		
Día:	Mes:	Año:
RUPA ó NRA anterior :		Nombre anterior :
18) CÁMARA A LA QUE PERTENECE Y NÚMERO DE REGISTRO:	19) DATOS DE LA COMPAÑÍA MATRIZ O CORPORATIVO Nombre: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD Ubicación País: MEXICO Estado o Provincia: DISTRITO FEDERAL Número:	20) NÚMERO DUN AND BRADSTREET DEL ESTABLECIMIENTO. <small>Sólo en caso de contar con este número (para mayor información consultar el Apar-tado 5.3 del Instructivo para la elaboración de la COA).</small>

Se testó datos de ubicación al tratarse de información reservada vinculada a la seguridad de instalaciones estratégicas, de conformidad con el artículo 13, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Fecha de clasificación: 17 de septiembre de 2012. Periodo de reserva: 12 años.

SECCIÓN I. INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL

En esta primera sección se solicita toda aquella información relacionada con el proceso: insumos, productos y subproductos, así como el consumo energético del establecimiento industrial. Incluye el diagrama de funcionamiento, información esencial para la vinculación, comprensión y validación de los datos en las diferentes secciones de la Cédula de Operación Anual (emisiones y transferencias de sustancias al aire, agua, suelo y subsuelo, de residuos peligrosos y de aguas residuales descargadas en cuerpos receptores que sean aguas nacionales), que se integrarán a la base de datos del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

1.1 OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Elabore y presente el o los *Diagramas de funcionamiento* y la *Tabla resumen* siguiendo para su elaboración el ejemplo incluido en el Capítulo 3 del Instructivo para la elaboración de la COA, lo que le permitirá visualizar la información solicitada en las diferentes secciones. Los Diagramas de funcionamiento y la Tabla resumen deberán incluir todos los pasos de la producción y servicios auxiliares dentro del establecimiento, identificando gráficamente el uso de insumos y agua, consumo de combustibles, emisiones a la atmósfera, descargas de agua, generación de residuos peligrosos, pérdida de energía y transferencia de aguas residuales y residuos tomando en cuenta la siguiente simbología: (Ver Capítulo 3 del Instructivo para la elaboración de la COA).

No. del Diagrama	Nombre del equipo, maquinaria, actividad u operación sujeto a norma	ENTRADA			SALIDA					TRANSFERENCIA	
		Entrada de insumo	Consumo de Combustible	Uso de Agua	Emisión al Aire	Descarga de agua Residual	Generación de Residuos Peligrosos	Generación de Residuos Sólidos	Liberación de Energía	Total	Parcial
1.- GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA											
01	UNIDAD COMBUSTION INTERN A 1	X	X	X	X						
02	UNIDAD COMBUSTION INTERN A 2	X	X	X	X						
03	UNIDAD COMBUSTION INTERNA 3	X	X	X	X						
04	PLANTA TRATAMIENTO AGUAS INDUSTRIALES	X				X	X				
05	GENERADOR EMERGENCIA 1		X		X						
06	GENERADOR EMERGENCIA 2		X		X						
2.- SERVICIOS AUXILIARES											
07	SERVICIOS Y ADMINISTRACION	X						X			
08	PLANTA TRATAMIENTOS AGUAS BILOGICAS	X				X					
09	MANTENIMIENTO						X				
10	ALMACEN RESIDUOS PELIGROSOS						X				

SIN TEXTO

SIN TEXTO

1.2 INSUMOS . Incluyen todos los involucrados en el proceso y servicios auxiliares. No se considera en esta tabla el consumo anual de combustibles para uso energético.

Insumos involucrados en	Nombre ⁴			Punto de Consumo ⁵	Estado Físico ⁶	Forma de Almacenamiento ⁷	Consumo anual	
	Comercial	Químico	Nº CAS				Cantidad	Unidad ⁸
Proceso	HIDRATO DE HIDRACINA	N2H4	302-01-2	01, 02, 03	LA	CM	52.05	lt
	SOSA CAUSTICA	NaOH	ND	04	LA	CP	230	kg
	FOSFATO TRISODICO	Na3PO4	ND	01, 02, 03	S	BP	52.7	kg
	INHIBIDOR DE CORROSION	MORFOLINA	ND	01, 02, 03	LA	CM	57	lt
	INHIBIDOR DE INCRUSTACION	BRINQUEST	ND	01, 02, 03	LA	CM	1361.5	lt
	SULFATO DE ALUMINIO	AlSO4	ND	04	S	CP	69.7	kg
	POLIMERO		ND	04	S	CP	13.5	kg
	ANTI ESPUMANTE		ND	01, 02, 03	LA	CP	209.1	kg
	ACEITES	ACEITE	ND	01, 02, 03	LN	CM	1306469	lt
	ACIDO SULFÚRICO	H2S04		04	LA	CP	1.3	lt
Servicios Auxiliares	CLORO	HIPOCLORITO DE CALCIO	ND	08	S	CP	0	kg

¹ Proceso productivo para generar un bien o servicio, o en su caso, proceso de manejo de residuos peligrosos o procesos de tratamiento de agua residual (en estos dos últimos casos, cuando sea la actividad principal).

² Indicar las sustancias químicas, compuestos y combustibles que se utilicen en el proceso como materia prima.

³ Actividades o equipos que son auxiliares para el proceso productivo, por ejemplo: calderas, sistemas de enfriamiento, baños, cocinas, mantenimiento, montacargas, entre otros.

⁴ Proporcionar el nombre comercial y químico de los insumos empleados. Cuando se trate de sustancias puras proporcionar el número CAS (Chemical Abstract Service), cuando no aplique indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.

⁵ Anotar el número que aparece en los Diagramas de funcionamiento y en la Tabla resumen, correspondiente al punto (equipo, proceso, etc.) en el cual se consume el insumo que se reporta.

⁶ Indicar si es gaseoso (GP), líquido no acuoso (LN), líquido acuoso (LA), sólido (S) o semisólido (SS).

⁷ Indicar si el tipo de almacenamiento es a granel bajo techo (GT), a granel a la intemperie (GI), en tambor metálico (TAM), en tanque metálico (TAN), en bolsa de plástico (BP), en contenedor de plástico (CP), en contenedores de cartón (CC) u otras formas (OF), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

⁸ El consumo anual se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año), o de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m³/año (metros cúbicos/año) o ft³/año (pies cúbicos/año).

1.3 PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS. (No incluye subproductos y combustibles formulados que se produjeron y se consumieron en la misma planta)

Nombre del producto o subproducto	Nombre Químico ¹	Estado Físico ²	Forma de Almacenamiento ³	Capacidad de producción instalada ⁴	Producción anual	
					Cantidad	Unidad ⁵
ENERGIA ELECTRICA	NA	EE	OF:NA	106.125	671489.741	MWhr

¹ Si cuenta con el nombre químico del producto o subproducto reportarlo. En caso de no aplicar indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.

² Indicar si el producto o subproducto es gaseoso (GP), líquido no acuoso (LN), líquido acuoso (LA), sólido (S) o semisólido (SS).

³ Indicar si el tipo de almacenamiento es a granel bajo techo (GT), en contenedor metálico (CM), en bolsa de plástico (BP), en contenedor de plástico (CP), en contenedores de cartón (CC) u otras formas (OF), especificarlo en el mismo espacio. Si es el caso indicar más de una clave.

⁴ Indicar la capacidad de producción de la planta en las mismas unidades en que se reporta la producción anual.

⁵ La producción anual se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año); unidades de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m³/año (metros cúbicos/año), ft³/año (pies cúbicos/año); o unidades/año o piezas/año.

1.4 CONSUMO ENERGÉTICO

1.4.1 Consumo anual de combustibles para uso energético.

Área de consumo	Tipo de Combustible ¹	Contenido de azufre en combustible ³	Consumo anual	
			Cantidad	Unidad ²
Proceso Productivo	CBL	4	128819211	lt
5	DI	0.05	7786233	lt
Autogeneración de Energía Eléctrica	DI	0.05	9432	lt

¹ Indicar si el combustible empleado es gas natural (GN), gas LP (LP), combustóleo pesado (CBP), combustóleo ligero (CBL), gasóleo (GO), diáfano (DF), diesel (DI), gasolina (GA), carbón (CA), coque de carbón (CCA), coque de petróleo (CPE), bagazo (BG), celulosa (CL), madera (MA), combustibles formulados (RC), especifique cuál u otros (RO) indicando el nombre del combustible en el mismo espacio. Cuando no aplique indicar NA.

² El consumo anual de combustible se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año), o de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m ³ /año (metros cúbicos/año) o ft ³ /año (pies cúbicos/año).

³ Indicar el porcentaje o contenido de azufre en el combustible.

1.4.2 Consumo anual de energía eléctrica.

Consumo anual	Cantidad ¹	Unidad ²
Suministro Externo	23032.57	MWhr

¹ Indicar la cantidad del suministro externo anual de energía eléctrica. Cuando no aplique indicar NA.

² Para el consumo anual de suministro externo, autogeneración y de transferencia de energía eléctrica se emplearán unidades de: KWhr (kilowatts hora) o MWhr (megawatts hora).

SECCIÓN II. REGISTRO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA

Las emisiones de Bióxido de azufre (SO₂), Óxidos de nitrógeno (NO_x), Partículas suspendidas totales (PST), Monóxido de carbono (CO), Bióxido de carbono (CO₂), Partículas PM₁₀, Hidrocarburos Totales (HCT) y Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) serán reportadas en esta sección, así como las características de la maquinaria, equipo o actividad que generó la emisión y las características de los ductos y chimeneas por donde se condujeron las emisiones. Para esta sección requerirá consultar las claves de las Tablas 4.1, 4.2 y 4.3 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA.

2.1 GENERACIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA (gases y/o partículas sólidas o líquidas)

2.1.1 Características de la maquinaria, equipo o actividad que genera contaminantes.

Clave del equipo maquinaria, o actividad 1	Punto de generación 2	Tiempo de operación (horas/año)	Tipo de emisión 3	Capacidad de diseño del equipo	Capacidad de operación del equipo (4a, 8)		Equipo de combustión y/o actividad que genera emisiones a la atmósfera			
				Cantidad	Cantidad	Unidad 4	Tipo de quemador	Consumo anual de combustible(s)		
								Tipo 5	Cantidad	Unidad 6
199	01	7775.05	C	113.4	113.4	Mj/h	340: NA	DI	3951082	lt
								CBL	39367900	lt
199	02	7480.16	C	113.4	113.4	Mj/h	340: NA	DI	3751010	lt
								CBL	36063136	lt
199	03	7377.23	C	113.4	113.4	Mj/h	340: NA	DI	84141	lt
								CBL	53388175	lt
177	05	26.5	C	3.336	3.336	Mj/h	340: NA	DI	5944	lt
177	06	17.29	C	1.496	1.496	Mj/h	340: NA	DI	3488	lt

1 Indicar la clave del equipo, maquinaria o actividad, en la cual se generan contaminantes atmosféricos de acuerdo a la Tabla 4.1 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA.
 2 Anotar el número de identificación de la maquinaria, equipo o actividad en que se generan contaminantes atmosféricos, el cual debe corresponder a lo establecido en los diagramas de funcionamiento y en la Tabla resumen solicitados en el punto 1.1 Operación y Funcionamiento.
 3 Indicar si la emisión es conducida (C), fugitiva (F) o al aire libre (A) si es combustión a cielo abierto. Cuando la emisión es conducida se relacionará la maquinaria, equipo o actividad con la siguiente Tabla 2.1.2 en la que se solicitan las características de las chimeneas y ductos de descarga.
 4 Indicar las unidades de la capacidad del equipo tal y como es definida por el fabricante. Cuando se trate de equipos de combustión indicar la capacidad térmica nominal del equipo en: cc (caballos caldera), MJ/hr (megajoules/hora), kcal/hr (kilocalorías/hora), BTU/hr (British Thermal Unit/hora) o lb/hr (libras de vapor/hora). En caso de no aplicar indicar NA.
 4a La capacidad de diseño del equipo se reportará en las mismas unidades en que se reporta la capacidad de operación del equipo.
 5 Indicar si el consumo anual de combustible empleado es gas natural (GN), gas LP (LP), combustóleo pesado (CBP), combustóleo ligero (CBL), gasóleo (GO), diáfano (DF), diesel (DI), gasolina (GA), carbón (CA), coque de carbón (CCA), coque de petróleo (CPE), bagazo (BG), celulosa (CL), madera (MA), combustibles formulados (RC), especifique cuál u otros (RO) indicando el nombre del combustible en el mismo espacio. Cuando se utilice más de un combustible se deberá especificar tipo y cantidad de cada uno de ellos. En caso de no aplicar indicar NA.
 6 El consumo anual se deberá reportar en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año), o de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m³/año (metros cúbicos/año) o ft³/año (pies cúbicos/año).
 7 El consumo anual se reportará preferentemente en unidades de masa ton/año (toneladas métricas/año) o de volumen m³/año (metros cúbicos/año). También podrá reportarse en las siguientes unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año) o lb/año (libras/año), o Volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), o ft³/año (pies cúbicos/año).
 8 Capacidad real de operación a la que trabajó el equipo de proceso o combustión en el año

2.1.2 Características de las chimeneas y ductos de descarga de las emisiones conducidas en la Tabla anterior 2.1.1

Ducto o chimenea 1	Punto de emisión 2	Punto(s) de generación relacionados 3	Altura 4 (m)	Altura 5 (m)	Diámetro interior o diámetro equivalente (m)	Velocidad de flujo de gases 6 (m/s)	Presión de gases (mm Hg)	Fracción seca (%)	Gasto volumétrico 6 (m ³ /min)	Temperatura de gases de salida (°C) 6
UNIDAD 1	01	01	70	0	2.3	22.193	760.11	0.927	2693.50	294.838
UNIDAD 2	02	02	70	0	2.3	22.252	760.48	0.9312	2942.08	250.833
UNIDAD 3	03	03	70	0	3.2	22.239	760.76	0.9389	2906.78	261.435
GEN EMERG 1	05	05	4	0	0.152	70.289	771.6	0.9253	17.3241	262.546
GEN EMERG 2	06	06	4	0	0.152	15.271	759.83	0.9475	46.4004	263.621

1 Anotar el nombre o número de identificación usado en el establecimiento para el ducto o chimenea que se reporta.
 2 Anote el número de identificación del ducto o chimenea del que se emiten contaminantes atmosféricos, según corresponda en los diagramas de funcionamiento.

3 Se deberán indicar los puntos de generación (establecidos como emisión conducida en la Tabla 2.1.1 de equipo, maquinaria o actividad de esta sección), asociados con cada chimenea o ducto, de tal forma que se refleje la relación de los puntos de emisión con los puntos de generación.

4 Altura en metros de la chimenea o ducto de emisión, medida a partir del nivel del piso.

5 Altura en metros de la chimenea o ducto de emisión medida después de la última perturbación.

6 Indicar el promedio de los resultados obtenidos de todos los monitoreos practicados en el año de reporte tomando en cuenta el promedio entre la primera y segunda corrida de cada monitoreo, a condiciones de 1 atm, 25°C y base seca. Estos datos deberán corresponder al muestreo de gases y partículas en chimenea cuando apliquen los lineamientos de la norma establecida. En los casos en que no aplique ninguna norma y/o se desconozca la velocidad de salida de los gases, el gasto volumétrico o la temperatura, y/o cuando se trate de ductos de venteo, deberá indicarse ND (no disponible) e indicará las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

2.2 CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS NORMADOS. Reportar los resultados de los muestreos y análisis de acuerdo a la normatividad aplicable.

Punto de Emisión ¹	Equipo o Actividad sujeto a norma ²	Norma Aplicable ²	Parámetros Normados ²	Valor Máximo Permissible		Monitoreos ⁴				Sistema o Equipo de Control				
				Cantidad	Unidad ³	Valor Monitoreado ⁵				Unidad ⁷	Clave ⁷	Eficiencia (%) ⁸	Método de Cálculo de Eficiencia ⁹	
						1	2	3	4					Valor Promedio ⁶
01	199 'Motor de combustión interna est.'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Partículas	350	mg/m3	114.8176				114.8176	mg/m3	NA		
01	199 'Motor de combustión interna est.'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	SO2	2200	ppm	1310.7348				1310.7348	ppm	NA		
01	199 'Motor de combustión interna est.'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Nox	3555	ppm	588.1701				588.1701	ppm	NA		
02	199 'Motor de combustión interna est.'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Partículas	350	mg/m3	125.585				125.585	mg/m3	NA		
02	199 'Motor de combustión interna est.'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	SO2	2200	ppm	1532.4843				1532.4843	ppm	NA		
02	199 'Motor de combustión interna est.'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Nox	3555	ppm	661.5982				661.5982	ppm	NA		
03	199 'Motor de combustión interna est.'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Nox	3555	ppm	747.4768				747.4768	ppm	NA		
03	199 'Motor de combustión interna est.'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Partículas	350	mg/m3	128.1921				128.1921	mg/m3	NA		
03			SO2	2200	ppm	1820.3348				1820.3348	ppm	NA		

	199 'Motor de combustión interna est.'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión											
05	177 'Máquina estacionaria de diesel'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Partículas	350	ppm	33.4232				33.4232	ppm	NA	
05	177 'Máquina estacionaria de diesel'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	SO2	2200	ppm	39.8465				39.8465	ppm	NA	
05	177 'Máquina estacionaria de diesel'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Nox	2300	ppm	814.1512				814.1512	ppm	NA	
06	177 'Máquina estacionaria de diesel'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Partículas	350	ppm	26.9116				26.9116	ppm	NA	
06	177 'Máquina estacionaria de diesel'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	SO2	2200	ppm	19.498				19.498	ppm	NA	
06	177 'Máquina estacionaria de diesel'	NOM-085-SEMARNAT-1994:Combustión	Nox	2300	ppm	429.0048				429.0048	ppm	NA	

1 Anotar el número del punto de emisión correspondiente al ducto o chimenea del que se emiten contaminantes atmosféricos, según corresponda en los diagramas de funcionamiento y la Tabla resumen solicitados.
 2 Listar los equipos u operaciones relacionados con cada punto de emisión, según Tabla 2.1.2 de este Formato e indicar el contaminante normado que le corresponde de acuerdo a la actividad que realiza y el número de la norma vigente según se lista en la Tabla 4.2.1 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA.
 3 Las unidades de reporte para cada contaminante se deberán indicar conforme a la norma correspondiente.
 4 Deberá conservar las bitácoras de muestreo así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que ésta sea requerida por SEMARNAT o PROFEPA. En el caso de las mediciones de los siguientes parámetros CO 2 , CO, O 2 , N 2 y NOx según la NOM-085-SEMARNAT-1994 se deberá reportar el promedio del periodo muestreado. En el caso de que no estén disponibles estos datos anotar ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
 5 Indicar los valores de cada monitoreo practicado en el año tomando en cuenta el promedio entre la primera y segunda corrida de cada monitoreo.
 6 Indicar el promedio de todos los monitoreos practicados en el año de reporte. Promedio de las mediciones del punto anterior.
 7 Indique el o los sistemas y/o equipos de control de emisiones atmosféricas de acuerdo con la Tabla 4.3 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA. Cuando sea el caso indicar más de una clave. En los casos en que no se cuente con sistemas o equipos de control de emisiones deberá indicarse NA (no aplica) o cuando no exista información disponible indicar ND en la columna correspondiente.
 8 Deberá reportarse el último valor calculado de la eficiencia del equipo de control correspondiente al año de reporte que se presenta. Cuando no aplique indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.
 9 Indicar si la eficiencia fue calculada por medición directa, cálculo matemático, si esta especificada por diseño u otra (indique).

2.3 EMISIONES ANUALES. El registro de las emisiones anuales que se solicitan en la siguiente tabla para cada punto de emisión, corresponden a las emisiones provenientes de la maquinaria, equipo o actividad que genera contaminantes reportados en la Tabla 2.1.1. Las emisiones de los parámetros normados deberán obtenerse a partir de la medición de emisiones de acuerdo a lo especificado en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes. Cuando esto no aplique, las emisiones se estimarán teóricamente a través del uso de factores de emisión, balances de masa, aproximación mediante datos históricos o modelos matemáticos de emisión. Se deberá conservar la memoria de cálculo correspondiente para ponerla a disposición de SEMARNAT o PROFEPA si así se solicita. La medición de parámetros normados deberá realizarse después del sistema o equipo de control. Es importante mencionar que esta tabla no debe de incluir información que se reportará en la sección V.

Contaminante	Punto de Emisión 1	Emisión Anual		
		Cantidad 2	Unidad 3	Método de Estimación 4

		4311.1002	ton	MD
	02	5296.8114	ton	MD
	03	6130.6961	ton	MD
	05	0.0256	ton	MD
	06	0.0025	ton	MD
Partículas suspendidas totales (PST)	01	144.2715	ton	MD
	02	165.827	ton	MD
	03	164.9372	ton	MD
	05	0.0082	ton	MD
	06	0.0013	ton	MD
Monóxido de carbono	01	656.68	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	02	603.55	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	03	810.43	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	05	0.0903	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	06	0.053	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
Partículas PM-10	01	38.3	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	02	35.2	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	03	47.27	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	05	0.0053	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	06	0.0031	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
Hidrocarburos totales	01	69.5	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	02	63.88	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	03	85.77	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	05	9.558	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000
	06	5.6087	ton	FE:EPA APE-42 VOLUMEN 1 5TA EDICIÓN AÑO 2000

1 Anotar el número del punto de emisión correspondiente al ducto o chimenea del que se emiten contaminantes atmosféricos según corresponda a los Diagramas de funcionamiento y la Tabla resumen solicitados.

2 Anotar la cantidad anual del contaminante emitido.

3 La emisión anual se reportará preferentemente en toneladas métricas/ año (ton/año). Sin embargo también podrá reportarse utilizando las siguientes unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año) o lb/año (libras/año).

4 Anotar si el método que se empleó para obtener la cantidad total anual emitida fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros (OM), especificándolo en el mismo espacio. Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que ésta sea requerida por SEMARNAT o PROFEPA. Para el uso de factores de emisión indicar las referencias y para modelos matemáticos indicar el nombre y la versión en la misma columna del método de estimación.

5 Para el cálculo de CO₂, HCT y COVs, se recomienda utilizar los factores de emisión del AP-42 del documento "Air Chief" de la Environmental Protection Agency de Estado Unidos. Para mayor información consultar: www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html

6 Reportar la emisión de hidrocarburos totales (metánicos y no metánicos) emitidos a la atmósfera por equipos de combustión. Las emisiones de hidrocarburos en procesos que no involucran equipos de combustión deberán reportarse como compuestos orgánicos volátiles.

7 Si la industria cuenta con mediciones o estimaciones de compuestos orgánicos volátiles específicos del listado del RETC publicado por la SEMARNAT, deberá reportarlos por sustancia en la sección V de este formato (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).

8 Esta información podrá reportarla de manera opcional en esta Tabla.

9. Para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero, que no se encuentren Normados, se deberá emplear los factores de emisión del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) para los Inventarios Nacionales de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.htm> y/o las herramientas de cálculo de la Iniciativa del Protocolo de GEI del WRI/WBCSD <http://www.ghgprotocol.org/templates/GHG5/layout.asp?type=p&MenuId=OTAX>.

SECCIÓN III. REGISTRO DE DESCARGAS (EMISIONES) A CUERPOS DE AGUA Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES EN EL AGUA

Las siguientes tres tablas relacionan la información del aprovechamiento de agua con los datos de emisión de agua residual. En la última tabla de esta sección se solicitan los volúmenes de las descargas finales, las concentraciones y las emisiones anuales de los parámetros normados a los cuerpos receptores y al alcantarillado. Para esta sección requerirá consultar las Tablas 4.7, 4.8 y el Mapa de Regiones Hidrológicas del catálogo de claves que se encuentran en el Instructivo para la elaboración de la COA.

3.1 APROVECHAMIENTO. Registro de las fuentes de extracción de agua por el establecimiento.

Fuentes de extracción de agua ¹	Número de título de concesión o asignación ²	Región Hidrológica ³	Aprovechamiento anual ⁴	
			Cantidad	Unidad
SO:0	01BCS10040203FSSG94	3	102361.2	m3
SO:0	01BCS10040203FSSG94	3	103243.5	m3
SO:0	01BCS10040203FSSG94	3	92532.8	m3
AP:0	01BCS10040203FSS	3	28189	m3

¹ Anotar el origen de cada una de las fuentes de extracción o abastecimiento con que cuenta la empresa indicando: red de agua potable (AB), superficial (FS), subterránea (ST), salobre (SL), agua tratada proveniente de tratamiento interno (TIN), agua tratada proveniente de tratamiento externo (TE), reuso de agua sin tratamiento (AST), agua contaminada que es recogida y tratada por una empresa para ser usada en su proceso (ACE) u otra (O) especificándolo en el mismo espacio. Si es el caso indicar más de una clave. Cuando no aplique indicar NA.

² Indicar el número correspondiente al título o asignación, según sea la jurisdicción de la fuente de aprovechamiento, en caso de no aplicar indicar NA (ejemplo suministro de agua a través de pipas).

³ La región hidrológica de donde proviene el agua aprovechada, debe ser de acuerdo con la Tabla 4.4 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA y el mapa correspondiente de Regiones Hidrológicas. Cuando no aplica indicar NA.

⁴ Para reportar la cantidad del aprovechamiento anual se emplearán unidades de volumen anual: L/año (litros/año), m³/año (metros cúbicos/año), ft³/año (pies cúbicos/año) o gal/año (galones/año).

⁵ Volumen de agua ahorrado con respecto al año anterior (volumen de agua gastado por unidad de producción del año anterior - volumen de agua gastado por unidad de producción del año actual).

⁶ Deberá indicar el volumen de agua ahorrado de acuerdo a la unidad de producción reportada en la Tabla 1.3 de la Sección I relacionada a "Productos y Subproductos" de este formato (ejemplo 10 m³/unidad de producción). Cuando no aplique indicar NA o no exista información disponible indicar ND.

3.2 DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

3.2.1 Descargas a cuerpos receptores que sean aguas o bienes nacionales (emisión) y al alcantarillado (transferencia).

Tipo de descarga ¹	Número de la descarga ²	Procedencia de la descarga ³	Destino de la descarga ⁴	Nombre del cuerpo receptor de agua nacional ⁵	Región Hidrológica ⁶	Tratamiento anual dentro del establecimiento		
						Clave ⁷	Cantidad	Unidad ⁷
Emisión	Descarga 1	PP	CR	CCIGAO TERRENO ARENOSO	3	TP11, TP6, TP8	5926.1	m3
	Descarga 2	PP	CR	CCIGAO ESTERO- AGUA DE EVAPORADORES	3	TP5, TP6, TP7	296234	m3
	Descarga 3	SA	CR	CCIGAO TERRENO ARENOSO - SANITARIOS, ALOJ. MILITAR	3	TP5	0	m3
	Descarga 4	SA	CR	CCIGAO TERRENO ARENOSO - SANITARIOS, TALLERES, SALA DE CTRL.	3	TP5	2245	m3
Transferencia								

¹ Indicar si el tipo de descarga es emisión: descargas de aguas residuales a cuerpos de agua o bienes nacionales (in situ) o transferencias: descargas de aguas residuales al alcantarillado o para su reutilización o tratamiento fuera del establecimiento.

² Numerar las descargas de manera consecutiva de forma que puedan ser identificadas claramente en la tabla 3.2.3.

³ Indicar si el tipo de descarga proviene de: proceso productivo (PP), servicios y administración (SA), tratamiento de aguas residuales (TAR), procesos y servicios (PS), lavado de gases (LG), sistemas de enfriamiento (SE), agua pluvial (ALL), corrientes mezcladas (CMZ), acondicionamiento de agua para procesos industriales (AA) u otros tipos de descarga (OD), identificándolo en el mismo espacio. Si es el caso indicar más de una clave. Cuando no se tengan descargas de aguas residuales indicar NA.

⁴ Indicar si el destino de la descarga se transfiere al alcantarillado (AL), si se emite a un cuerpo receptor de agua o bien nacional (CR), se usa para riego agrícola (RA), para riego de áreas verdes del establecimiento (RV), para reutilización en el establecimiento (RI), para venta (VE) u otras (O), especifique. Cuando sea el caso indicar más de una clave.

⁵ En caso de descargar a un cuerpo receptor de agua nacional (laguna, río, mar, etc) proporcionar el nombre. En caso contrario indicar NA.

6 La Región Hidrológica en donde se encuentra el cuerpo receptor de agua nacional que recibe la descarga de agua residual, debe indicarse de acuerdo con la Tabla 4.4 del catálogo de claves y el mapa correspondiente de Regiones Hidrológicas del Instructivo para la elaboración de la COA.

7 El tratamiento anual deberá ser de acuerdo a la Tabla 4.5 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA, reportándose en unidades de volumen: L/año (litros/año), m³/año (metros cúbicos/año), ft³/año (pies cúbicos/año) o gal/año (galones/año). Cuando sea el caso indicar más de una clave.

3.2.2 Volumen total anual de descargas de aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas o bienes nacionales (metros cúbicos): 304405.1

3.2.3 Emisiones y transferencias anuales de las descargas de aguas residuales.

Parámetro ¹	Descarga 1 Volumen = 5926100 (L/año)		Descarga 2 Volumen = 296234000 (L/año)		Descarga 3 Volumen = 0 (L/año)		Descarga 4 Volumen = 2245000 (L/año)		Emisión total anual ⁶	
	Concentración ³ (mg/L)	Emisión ⁴ (mg/año)	Concentración ³ (mg/L)	Emisión ⁴ (mg/año)	Concentración ³ (mg/L)	Emisión ⁴ (mg/año)	Concentración ³ (mg/L)	Emisión ⁴ (mg/año)	Cantidad	Unidad ⁷
Grasas y aceites	9.7	57483170	8.1	2399495400	0	0	8.7	19531500	2476510070	mg
Sólidos suspendidos totales	16.2	96002820	7.5	2221755000	0	0	20.6	46247000	2364004820	mg
Cobre total	0.049	290378.9	0.064	18958976	NA		NA		19249354.9	mg
Fósforo total	1.977	11715899.7	ND	14886739.88	NA		NA		26602639.58	mg
Nitrógeno total	ND		NA		NA		NA			
Zinc total	ND		ND	10973653.97	NA		NA		10973653.97	mg
Demanda bioquímica de oxígeno					24.88	55855600	55855600	mg		
Demanda química de oxígeno	78.3	464013630	5	1481170000	78.44	176097800	2121281430	mg		

¹ Corresponde a los parámetros sujetos a medición conforme lo establecen las Normas Oficiales Mexicanas, o en su caso las condiciones particulares de descarga que haya establecido la autoridad competente. Cuando el valor de la información solicitada sea cero o no detectable deberá anotarse el carácter numérico 0 (número cero). Cuando no aplique indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.

² Anotar el volumen anual de cada descarga, en unidades de volumen: litros/año (L/año). En caso de contar con permiso de la CNA obtener este dato de la suma de los volúmenes reportados en cada declaración trimestral del periodo anual de reporte.

³ Reportar la concentración promedio del contaminante en cada descarga, en unidades de concentración: miligramos/litro (mg/L). En caso de contar con permiso de la CNA reportar el promedio anual de las concentraciones reportadas en las declaraciones trimestrales que correspondan al periodo anual de reporte. Cuando el valor de la información solicitada sea cero o no detectable deberá anotarse el carácter numérico 0 (número cero). Cuando no aplique indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.

⁴ Anotar la cantidad anual del contaminante o parámetro emitido, en unidades de masa: miligramos/año, (mg/año). En este caso la emisión se va a calcular multiplicando el volumen de la descarga por su concentración: V x C = E.

⁵ Especificar el parámetro al que se refiere en las condiciones particulares de descarga.

⁶ La cantidad de emisión total anual es la suma de las emisiones contaminantes de todas las descargas.

⁷ La cantidad anual emitida de los parámetros o contaminantes se reportará en unidades de masa: g/año (gramos / año), kg/año (kilogramos/año) o t/año (toneladas métricas/año).

							SO4:TRAPO IMPREGNADO CON HC					
							L0:LODOS DE FONDOS DE TANQUES Y FOSAS	61450	kg	CM	180	
							L7:LODOS CAMARA AIRE DE BARRIDOS	8900	kg	CM	180	
							O4:ACEITE LUBRICANTE USADO	79980	kg	CM	180	
							L7:LODOS DE CENTRIFUGADORA	3300	kg	CM	180	
							L2	31500	kg	CM	180	
							O:PINTURA CADUCA	50	kg	CM	180	
							O:TIERRA CONTAMINADA	2550	kg	CM	180	
							O:PRODUCTO QUIMICO CADUCO	4000	kg	CM	180	
							E1	11030	kg	CM	180	
							SO4:BATERIAS	2077	kg	CM	180	
							SO4:LAMPARAS FLUORESCENTES	180	kg	CM	180	
							SO4:ENVESES IMPREGNADOS -TIBORES	1120	kg	CM, GR	180	
							O:FIBRA DE VIDRIO	360	kg	CM	180	
							SO4:LADRILLO REFRACTARIO	1200	kg	CM	120	

- 1 Marcar con una X la columna correspondiente al tipo de almacenamiento.
- 2 Indicar si el local es cerrado (LC) o abierto (LA); si la ventilación es natural (VN) o forzada (VF) y si la iluminación es natural (IN) o a prueba de explosiones (NE).
- 3 Anotar la clave de identificación del residuo peligroso de acuerdo a la Tabla 4.9 a y Tabla 4.9 b del catálogo de claves del instructivo para la elaboración de la COA si el residuo no aparece en la Tabla 4.9 a y Tabla 4.9 b deberá indicar la clave establecida en la Tabla 4.9 c de acuerdo al nombre genérico del residuo
- 4 Reportar la cantidad total anual del residuo peligroso almacenado previamente identificado.
- 5 La cantidad anual de residuos peligrosos almacenados se reportará en unidades de masa: kg/año (kilogramos/año) o ton/año (toneladas/año).
- 6 Indicar si la forma de almacenamiento es a granel (GR) (no permitido para áreas abiertas no techadas y cuando éstos produzcan lixiviados), en contenedor metálico (CM), contenedor plástico (CP), bolsa plástica (BP), contenedores de cartón (CC), super sacos (SU) u otras formas especificándolo en el mismo espacio (OF). Cuando sea el caso especificar más de una clave.
- 7 Tiempo máximo que permanece un lote del residuo en el almacén temporal de residuos peligrosos, expresado en días.
- 8 Indicar el Número de Oficio y fecha de expedición de la prórroga otorgada para almacenar por más de 6 meses (180 días) los residuos peligrosos indicados.

4.3 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS. Esta tabla deberá ser elaborada solamente por empresas subcontratadas (prestadoras de servicios) a las que les fueron transferidos residuos peligrosos para su recolección y transporte, acopio, reutilización, co procesamiento, reciclado, tratamiento (incluye en pozos de inyección profunda), incineración y/o disposición final.

Modalidad de manejo:

No. de autorización:

Actividad ⁰	NRG o NRA o RUPA ¹	Identificación del residuo									Nombre y No. de autorización del transportista ⁴	Modalidad de manejo ⁵	Total manejado		Nombre y No. de autorización de la empresa de destino final ⁸	
		Clave de identificación del residuo ²	Código de Peligrosidad de los residuos (CPR) ^{3a}										M ^{3b}	Cantidad Anual ⁶		Unidad en masa ⁷
			C	R	E	T	Te	Th	Tt	I						

4.4 INFORME DE ATENCION A RECOMENDACIONES REALIZADAS A PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS. Esta tabla deberá ser elaborada por los generadores de residuos peligrosos que cuenten con un registro de plan de manejo de sus residuos peligrosos

Recomendaciones ¹	Metas ²	Indicador ³	Avance de metas ⁴	Atendida ⁵	Justificación ⁶
------------------------------	--------------------	------------------------	------------------------------	-----------------------	----------------------------

1. Se refiere a las recomendaciones realizadas para la puesta en marcha del Plan de Manejo por parte de la Secretaría, las cuales pueden o no convertirse metas de dicho Plan [ejemplo: los acumuladores (plomo ácido) pueden reciclarse ya que existe infraestructura en el país, o la generación de envases de materiales peligrosos puede disminuirse a través de retomarlos a los proveedores].
2. Son las metas que el generador se ha propuesto para minimizar la generación de sus residuos o para maximizar la valorización de los mismos. Ejemplo: reducir la generación de envases en el proceso productivo en 5% o a 20 envases por mes.
3. Es un indicador establecido para conocer el avance en el logro de las metas propuestas. Ejemplo: Número de envases generados en el año.
4. Grado de avance (% o en cantidad) del cumplimiento de las metas, establecidos por el particular (generador) en su Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.
5. Indicar "SI" cuando la observación fue atendida en el periodo establecido en el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, caso contrario indicar "NO".
6. Esta columna debe ser requisitada únicamente cuando las acciones realizadas sean diferentes a las recomendaciones establecidas por la autoridad.

4.5 TRATAMIENTO DE SUELOS CONTAMINADOS. Esta tabla deberá ser elaborada por empresas prestadoras de servicio para el tratamiento o disposición final de suelos contaminados (S) y materiales semejantes a suelos contaminados (MSS).

NRG, NRA, RUPA U Otro ¹	Estado y Municipio del Sitio Contaminado / Modalidad de Tratamiento ²	Clave del suelo a tratar ³	Tipo de tratamiento ⁴							Total de tratamiento		Nombre y No. de autorización del transportista ⁶	Nombre y No. de autorización del destino final ⁷
			B	Q	QB	FQB	F	FB	T	O	Cantidad anual ⁵		

1. Se proporcionarán los datos o referencias del responsable de la contaminación del sitio o del generador de los materiales semejantes a suelos (MSS) a través de la siguiente información; NRG (Número de Registro como Generador) o el NRA (Número de Registro Ambiental) o el RUPA u otro (RFC, o cualquier otro número que permita identificar plenamente a la persona física o moral responsable de la contaminación del sitio o generador de MSS).
2. Especificar el Estado y el Municipio, en los que se encuentra ubicado el Sitio Contaminado, así mismo seleccione la modalidad de tratamiento considerando lo siguiente:
Tratamiento en el sitio contaminado: Cuando el tratamiento de los suelos contaminados se realiza en el sitio que los contiene sin ser trasladados o removidos.
Tratamiento a un lado del sitio contaminado: Cuando el tratamiento de los suelos y/o materiales semejantes a suelos contaminados previa remoción y transferencia de éstos se realiza sobre un área adyacente al sitio contaminado o sobre un área dentro del sitio contaminado, previa protección de ésta.
Tratamiento fuera del sitio contaminado: Cuando el tratamiento de los suelos y/o materiales semejantes a suelos contaminados previa remoción y transferencia de éstos se realiza fuera del sitio contaminado en instalaciones fijas autorizadas o en su caso a un confinamiento controlado.
3. Anotar la clave de identificación del suelo o material semejante a suelo a tratar, conforme a la Tabla 4.11 del catálogo de claves del instructivo de la COA.
4. Indicar el tipo de tratamiento de acuerdo a lo señalado en la Tabla 4.12 del catálogo de claves del instructivo de la COA según corresponda. B: Biológicos, Q: Químicos, QB: Químico-Biológicos, FQB: Físicos-Químicos-Biológicos, F: Físico, FB: Físico Biológico, T: Térmicos, O: Otros.
5. La cantidad anual tratada, se reportará en unidades de volumen (m³/año).
6. Si el prestador de servicios que reporta es una planta de tratamiento (instalación fija de tratamiento) de suelos o materiales semejantes a suelos contaminados deberá indicar el nombre y número de autorización del transportista que los transportó al lugar de su tratamiento; en el caso de que el prestador de servicios que reporta sea un confinamiento, también deberá anotar el nombre y número de autorización del transportista que los trasladó hasta el lugar de su confinamiento.
7. Si el destino final del suelo contaminado o de los materiales semejantes a suelos es un confinamiento anote el nombre y Número de Autorización.

SECCIÓN V. EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES

En esta sección se registrará la información de emisiones y transferencia de contaminantes, así como las actividades de prevención y control de sustancias RETC puras o incluidas en materiales. La información se expresará de manera desagregada por sustancia en caso de encontrarse en los insumos, como componente de una fórmula, en la composición química de los residuos peligrosos, en la descarga en agua residual a cuerpos receptores que sean aguas nacionales, o como componente de los gases emitidos a la atmósfera. La Tabla 5.5 de esta sección sólo será llenada por empresas prestadoras de servicios para manejo de residuos peligrosos y/o descargas de aguas residuales que recibieron sustancias puras o contenidas en los residuos peligrosos o en las descargas de aguas residuales.

Para esta sección requerirá consultar el listado de sustancias (ver artículo tercero transitorio del Reglamento de la LGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes), así como las hojas de seguridad de los insumos y productos del establecimiento industrial.

5.1 USO, PRODUCCIÓN Y/O COMERCIALIZACIÓN DE SUSTANCIAS RETC EN EL ESTABLECIMIENTO. Esta Tabla será llenada por los establecimientos que utilicen, produzcan o comercialicen sustancias sujetas a reporte para el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Actividad Sustantiva	Nombre del material que contiene la sustancia ¹	Clave de la modalidad ²	Sustancias RETC contenidas			Cantidad anual ⁴	Unidad ⁵
			Nombre de la sustancia ³	Clave o N° CAS ³	% peso de la sustancia		
Sustancias usadas en proceso	Uso Directo ⁹ COMBUSTÓLEO	1	CM	Níquel (compuestos)S/C5	0.72	7436	kg
	Uso Indirecto ⁹ BANCO DE BATERIAS	1	OT:RESPALDO DE ENERGÍA	Plomo (compuestos)S/C6	90	4500	kg
Sustancias Producidas ⁹							
Otros Usos ⁹							

1 Indicar el nombre general del insumo o material que contenga sustancias RETC. En caso de tratarse de sustancia pura indicar NA y colocar el nombre de la sustancia pura en la columna correspondiente.
 2 Las claves del manejo de las sustancias correspondientes a las actividades donde se encuentran (ver puntos 6,7,8, y 9).
 3 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia que se encuentra en el listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
 4 Cantidad anual de la sustancia pura o contenida en el insumo, residuo peligroso o material.
 5 La cantidad anual se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
 6 Sustancias usadas en proceso de manera directa: se importa y se usa como materia prima (MP), es un componente de la materia prima (CM), es un reactivo (RE) u otro (OT), especifique.
 7 Sustancias usadas en proceso de manera indirecta, se usa como: catalizador (CA), solvente (SO), buffer (BU), refrigerante (RF), lubricante (LU), desengrasante (DE), limpiador (LM), para tratamiento de residuos (TR) u otros (OT), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.
 8 Sustancias producidas: indicar si forma parte de la producción principal del establecimiento (PP), si se usa y se procesa en el sitio (UP), si se vende o se distribuye (VD), si es un subproducto (SP), si es una impureza en el producto o subproducto (IM) u otro (OT), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.
 9 Otros usos: indicar si se importa para su venta directa (IV), si la sustancia o materia que la contiene sólo se envasa para su venta y/o distribución (EV), si se utiliza en las actividades de empaquetado (EM), si se utilizan en los servicios auxiliares (SA) u otros (OT), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

5.2 EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS RETC. Esta Tabla deberá ser llenada por aquellos establecimientos que como consecuencia de su actividad normal generaron emisiones a cualquier medio (aire, agua o suelo) y/o transfirieron sustancias en descargas de agua y en residuos en el año anterior.

Emisión/Transferencia	Identificación de sustancias listadas			Área de generación ²	Emisión o transferencia anual			Datos de empresa prestadora de servicios para manejo de residuos peligrosos y aguas residuales, donde fueron transferidas las sustancias		
	Nombre del material que contiene la sustancia RETC	Nombre de la sustancia ¹	Clave o N° CAS ¹		Cantidad	Unidad ³	Método de estimación ⁴	Nombre y N° de Autorización ⁵	Modalidad de manejo ⁶	Domicilio, Estado y País
Emisiones a: Aire	GASES DE COMBUSTIÓN	Bióxido de nitrógeno	10102-44-0	PP	3159.03	ton	MD			
	GASES DE COMBUSTIÓN	Bióxido de carbono	124-38-9	PR	423686.425	ton	FE:FE:EPA, APE-42 5TA.			

								EDICION, VOL. 1 AÑO 200				
	Agua											
	Suelo											
Transferencia a:	Reutilización											
	Reciclado											
	Co- procesamiento											
	Tratamiento											
	Incineración											
	Disposición final	LODOS ACEITOSOS	Níquel (compuestos)	S/C5	MN	89.0082	kg	FE:GUIA SEMARNAT				
	Alcantarillado											
Otros (Especificar)												

- 1 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
- 2 Indicar si la sustancia fue generada en el área de transporte de insumos (TI), almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo (PP), almacenamiento del producto (PR), transporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN) u otros (OA) especifique. En caso de ser necesario, se podrá utilizar más de una clave.
- 3 La emisión o transferencia anual de la sustancia se reporta en unidades de masa anual: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
- 4 Anotar si el método que empleó para obtener la cantidad total anual emitida o transferida fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros especificándolo en el mismo espacio (OM). Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que esta sea requerida por SEMARNAT o PROFEPA. Para el uso de Factores de Emisión indicar la (s) referencia (s) y/o modelos matemáticos, indicar el nombre y la versión en la misma columna del método de estimación.
- 5 Anote el nombre del establecimiento a donde fueron transferidas las sustancias y el número de autorización e Institución que otorgó la autorización de la empresa prestadora de servicios para manejo de residuos peligrosos o aguas residuales, o tratamiento de suelos y mantos acuíferos. Cuando no aplique indicar NA y e n caso de tener disponible este dato indicar ND y establecerá las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
- 6 Anote la clave de la Tabla 4.7 del Instructivo para la elaboración de la COA correspondiente a los procesos típicos de reutilización, reciclado, co-procesamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.
- 7 Reportar las emisiones al aire de sustancias RETC que no se hayan reportado en la sección II.
- 8 Reportar las emisiones de sustancias RETC en descargas residuales a cuerpos receptores que sean aguas o bienes nacionales y que no se hayan reportado en la sección III.
- 9 Reportar las emisiones de sustancias al suelo, por ejemplo: infiltración al subsuelo de agua proveniente de procesos de tratamiento de agua en el establecimiento, riego de áreas verdes, inyección subterránea en sitio, derrames, etc.
- 10 Transferencia de una sustancia en un residuo peligroso o descarga de agua para su reutilización fuera del establecimiento sin que medie un proceso de transformación.
- 11 Sustancia transferida en un residuo peligroso o descarga de agua fuera del establecimiento para su reciclado a través de una transformación con la finalidad de emplearse nuevamente con fines productivos.
- 12 Transferencia de una sustancia en un residuo peligroso o descarga de agua fuera del establecimiento para su integración ambientalmente segura.
- 13 Sustancia transferida en un residuo peligroso o descarga de agua para su tratamiento fuera del establecimiento por procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos, se reduce su volumen y peligrosidad.
- 14 Transferencia de una sustancia en un residuo peligroso o descarga de agua residual para su disposición final en instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente.
- 15 Transferencia de una sustancia RETC en descargas de agua al alcantarillado.

5.3 EMISIONES O TRANSFERENCIAS DE SUSTANCIAS DERIVADAS DE ACCIDENTES, CONTINGENCIAS, FUGAS O DERRAMES, INICIO DE OPERACIONES Y PAROS PROGRAMADOS. Esta Tabla deberá ser llenada por los establecimientos que por consecuencia de accidentes, contingencias, fugas o derrames dentro del establecimiento emitieron o transfirieron sustancias. Esta información deberá de ser reportada por cada evento que se haya tenido (incluye combustión a cielo abierto).

Emisión / Transferencia	Identificación de sustancias RETC			Cantidad ²	Unidad ²	Método de estimación ³	No. de evento ⁴	Clave del evento ⁵	Causa del evento ⁶	Modalidad de manejo ⁷	Nombre y N° de autorización de empresa prestadora de servicios para manejo de residuos peligrosos o aguas residuales ⁸	Domicilio, Estado y País a donde fueron transferidas las sustancias
	Nombre del material que contiene la sustancia RETC	Nombre de la sustancia ¹	Clave o N° CAS ¹									
Emisiones a:	Aire											
	Agua											
	Suelo											

Transferencia a:	Reutilización													
	Reciclado													
	Co-procesamiento													
	Tratamiento													
	Incineración													
	Disposición final													
	Alcantarillado													
Otros (Especificar)														

- 1 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
- 2 La emisión anual emitida o transferida de la sustancia se reporta en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
- 3 Anotar si el método que empleó para obtener la cantidad total anual emitida o transferida por evento fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros especificándolo en el mismo espacio (OM). Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que esta sea requerida por SEMARNAT o PROFEPA. Para el uso de Factores de Emisión indicar la(s) referencia(s) y para Modelos Matemáticos indicar el nombre y la versión, en la misma columna del método de estimación.
- 4 Asignar un número consecutivo (1,2,3,4 ...) de identificación a cada evento ocurrido en el establecimiento.
- 5 Indicar si el evento fue explosión (EX), fuga (FU), incendio (IC), derrame (DE), derrame por desplazamiento terrestre (DET), derrame por desplazamiento vía marítima, lacustre o fluvial (DVA), inicio de operación y/o paros programados como desfuegos de ductos derivados del mantenimiento (PI) u otras especificándolo en el mismo espacio (OE). Se deberá emplear un renglón para cada evento ocurrido en que se emita o transfiera alguna sustancia.
- 6 Si el origen o la causa del evento fue por índole humano indicar si fue por falta de un programa de mantenimiento (MT), falta de mantenimiento preventivo (MP), falta de mantenimiento correctivo (MC), descuido (DS), evento programado (por contingencia, para capacitación, por seguridad, etc.) (EP), otro de índole humana especificándolo en el mismo espacio (OH). Si fue por índole natural terremoto o temblor (TR), inundación (ID), huracán (HU), otro de índole natural especificar (ON). Si es el caso indicar más de una clave.
- 7 Anote la clave de la Tabla 4.7 del Instructivo para la elaboración de la COA correspondiente a los procesos típicos de reutilización, reciclado, co-procesamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, si es el caso indicar más de una clave.
- 8 Anote el nombre y no. de autorización de la empresa prestadora de servicios para manejo de residuos peligrosos o aguas residuales, o tratamiento de suelo y mantos acuíferos. Cuando no aplique indicar NA y cuando no esté disponible indicar ND estableciendo las razones en el espacio de OBSERVACIONES y ACLARACIONES de este formato.
- 9 Transferencia de una sustancia en un residuo peligroso o descarga de agua para su reutilización sin que medie un proceso de transformación.
- 10 Sustancia transferida en un residuo peligroso o descarga de agua para su reciclado a través de una transformación con la finalidad de emplearse nuevamente con fines productivos.
- 11 Transferencia de una sustancia en un residuo peligroso o descarga de agua para su co-procesamiento o la realización de una integración ambientalmente segura.
- 12 Sustancia transferida en un residuo peligroso o descarga de agua para su tratamiento por procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos, se reduce su volumen y peligrosidad.
- 13 Transferencia de una sustancia en un residuo peligroso o descarga de agua residual para su disposición final en instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente.
- 14 Sustancias transferidas al alcantarillado.

5.4 PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN

5.4.1 Actividades de prevención de la contaminación en sustancias RETC.

Nombre del insumo, residuo peligroso o material que contiene sustancias RETC 1	Sustancias RETC contenidas		Estado físico 3	Actividades de prevención realizadas en la fuente 4	Área de aplicación de la actividad de prevención 5
	Nombre 2	Clave o N° CAS 2			
GASES DE COMBUSTIÓN	Bióxido de nitrógeno	10102-44-0	GP	BO	PP
GASES DE COMBUSTIÓN	Bióxido de carbono	124-38-9	GP	BO	PP

- 1 Indicar el nombre general del insumo, residuo peligroso o material (incluye descarga de aguas residuales y corriente de proceso gaseosa o líquida) que contenga sustancias RETC. En caso de tratarse de sustancia pura indicar NA.
- 2 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
- 3 Indicar si el insumo, residuo o material que contiene sustancias RETC se encuentra en estado gaseoso (GP), líquido no acuoso (LN), líquido acuoso (LA), sólido (S) o semisólido (SS).
- 4 Indicar si se han realizado: buenas prácticas de operación o capacitación (BOC), control de inventarios o técnicas de adquisición (CIN), prevención de derrames y fugas (PDF), cambio de insumos (CMP), cambio o rediseño del producto (CRP), modificaciones al equipo o proceso productivo (MPP), cambio en prácticas de limpieza (CPL), preparación y acabado de superficie (PAS), reutilización, reciclado o recuperación en sitio (RRR), otros especificar (O). Si es el caso indicar más de una actividad. Si es el caso indicar más de una clave.
- 5 Indicar si la actividad de prevención se aplica en el área de transporte de insumo (TI) y almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo (PP), almacenamiento del producto (PR), transporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN), otros (OA) especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

5.4.2 Reutilización, reciclado, co-procesamiento, tratamiento y control de sustancias dentro del establecimiento y/o disposición final.

Método	Nombre del residuo peligroso o material 1	Sustancias RETC contenidas		Cantidad 3	Unidad 3	Clave del método 4	Eficiencia estimada 5 (%)
		Nombre 2	Clave o N° CAS 2				

- 1 Indicar el nombre general del residuo peligroso o material (incluye descarga de aguas residuales y corriente de proceso gaseosa o líquida) que contenga sustancias RETC. En caso de tratarse de sustancia pura indicar NA.
- 2 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.

3 La cantidad de sustancia reutilizada, reciclada, co-procesada, tratada o de disposición final dentro del establecimiento se reporta en unidades de masa mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).

4 Si la sustancia recibe un método de tratamiento o disposición dentro del establecimiento, reportarlo de acuerdo a las Tablas 4.3, 4.5 y 4.7 del Instructivo para la elaboración de la COA. Cuando no se le de tratamiento indicar la disposición final: confinamiento (DF1) u otros (DF2) especificándolo en el mismo espacio. Si es el caso reportar más de un método.

5 Indicar la eficiencia global estimada de los métodos del control y/o tratamiento empleados. En caso de no contar con este dato indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

6 Transformación de una sustancia para su reciclado con la finalidad de emplearlos nuevamente con fines

5.5 TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN DE SUSTANCIAS RETC POR PRESTADORES DE SERVICIO. Esta tabla sólo será llenada por prestadores de servicio de reutilización, reciclado, co-procesamiento, tratamiento y/o disposición final en la que se registrarán las sustancias RETC contenidas en residuos peligrosos y/o aguas residuales (generados por otros establecimientos).

Sustancias contenidas en	N° de autorización de la empresa prestadora de servicios para manejo de residuos peligrosos ¹	Identificación del generador ²	Identificación de sustancias listadas		Cantidad anual recibida	
			Nombre ³	Clave o N° CAS ³	Cantidad ⁴	Unidad ⁵

¹ Señale el Número de Autorización para el tratamiento o disposición final de residuos peligrosos otorgado por la SEMARNAT o para el tratamiento de aguas residuales otorgado por el organismo regulador. En caso de no contar con este dato indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

² Anotar el Número de Registro como Generador de Residuos Peligrosos, otorgado por la SEMARNAT, del generador de quien se recibe la sustancia contaminante que se reporta. Si más de un generador entrega una misma sustancia se deberán emplear tantos renglones como diferentes generadores existan, repitiendo en cada uno el nombre de la sustancia. Si se desconoce este dato, anotar la razón social del establecimiento que generó el residuo entregado y su ubicación (estado, municipio y en dado caso el país).

³ Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.

⁴ Cantidad total anual recibida para reutilización, reciclado, co-procesamiento, tratamiento y disposición final. Si la sustancia que se reporta se recibe en diferentes entregas provenientes de un mismo generador, sumar todas las entregas y reportar sólo el gran total anual. Debe recordarse que para cada generador deberá emplearse un renglón diferente de reporte.

⁵ La cantidad anual recibida se reportará en masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).

5.6 RAZONES DE LOS CAMBIOS EN EMISIONES Y/O TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS. Para el caso de que en esta sección se haya dejado de reportar alguna sustancia debido a que ya no se utiliza, produce o genera como resultado de su actividad productiva, deberá indicarlo en esta tabla y/o reportarlo en la sección de comentarios y sugerencias generales.

Justificación de los cambios en las cantidades emitidas o transferidas de las sustancias con referencia al año anterior.

Sustancias o Contaminantes		Justificación ²	Programa de Manejo de Sustancias Químicas ³	Comentarios
Nombre ¹	Clave o No. CAS ¹			

¹ Nombre y clave o No. CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT y que fueron reportadas a lo largo de este formato. Cuando no se tenga clave indicar S/C.

² Indicar si la diferencia de cantidades fue por las siguientes razones: cambios en el nivel de producción (CNP), cuando se haya dejado de reportar alguna sustancia debido a que no se utilice, produzca o genere (DRS), cambios en el método de estimación (CME), se implementaron actividades de prevención de la contaminación (APC), cambios en tratamiento dentro del establecimiento (CTI), cambios en la transferencia para tratamiento o disposición final (CDF), cambios en la transferencia para reutilización o reciclado (CTR), el cambio no es significativo, si es menor a 10% o no hubo cambios (CNS), no aplica en el primer año de reporte para esta sustancia (NA), u otros (O), especificándolo en el mismo espacio. Cuando sea el caso indicar más de una clave, excepto en las claves CNS y NA.

³ Informar si se tiene algún Programa de Manejo de Sustancias Químicas instrumentado en su establecimiento industrial, en el que se incluyan procesos alternativos, productos químicos sustitutos ambientalmente racionales, etc.

OBSERVACIONES Y ACLARACIONES

En el siguiente espacio incluya las observaciones o aclaraciones que se relacionen con la información proporcionada en las diferentes tablas de este formato.

Si es el caso y si dispone de esa información, indicar con qué frecuencia se desarrollan los monitoreos perimetrales de calidad del aire (indicar el mes, el parámetro monitoreado y el resultado).
Opcional.

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS GENERALES

